

**Electronic writing information delivery system**

Publication number: CN1153353 (A)

Publication date: 1997-07-02

Inventor(s): TATSUHIRO NOSUE [JP]; MAKOTO KASUYA [JP]

Applicant(s): HITACHI LTD [JP]

Classification:

- International: G07F17/16; G07F17/00; (IPC1-7): G06F15/00

- European: G07F17/16

Application number: CN19961011725 19960710

Priority number(s): JP19950173789 19950710; JP19950173790 19950710

**Also published as:**

CN1107271 (C)



US5845262 (A)



TW387181 (B)



KR100223348 (B1)

Abstract not available for CN 1153353 (A)

Abstract of corresponding document: US 5845262 (A)

A system for mainly transferring various information of a newspaper, a magazine, an advertisement, and the like by dot data is provided. Data information provided from a newspaper company, publishing company or the like is converted into electronic press information via an electronic press provider 20. This electronic press information is dispatched from a center to an information vending machine through a satellite line or a terrestrial line. Dispatched press data is once accumulated to a recording unit in the information vending machine. When it is identified that an information fee has been paid by cash or a prepaid card, desired data in the information accumulated in the recording unit is written into a recording medium such as an IC card or the like of a consumer.

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide



## [12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 96111725.7

[43]公开日 1997年7月2日

[11]公开号 CN 1153353A

[22]申请日 96.7.10

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司  
代理人 马铁良 叶恺东

[30]优先权

[32]95.7.10 [33]JP[31]173789 / 95  
[32]95.7.10 [33]JP[31]173790 / 95

[71]申请人 株式会社 日立制作所

地址 日本东京都

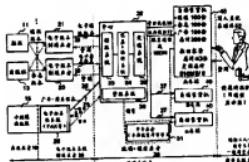
[72]发明人 野末辰裕 稲谷诚

权利要求书 10 页 说明书 25 页 附图页数 15 页

[54]发明名称 电子书面信息分送系统

[57]摘要

本发明提供一种主要用点数据传递报纸、杂志、广告等各种信息的系统。电子版本制造者 20 将报社 11、出版社 13、15 等提供的数据信息 12、14 变换成电子版书面信息 22、24、26。该电子书面信息通过卫星回路或地面回路由中心发送至自动售货机 40。送达的版本数据 37 暂时存储在信息自动售货机 40 内部的记录部处，当识别出已用现金或预付款卡支付了信息费用时，将已存储的信息中的所需的数据写入至 IC 卡等记录媒体 52。



## 权 利 要 求 书

1.一种由生产系统,流通系统和消费系统构成的,进行消费者通过终端加以利用的电子书面信息的生产,流通的电子书面信息分送系统,包括:

5 生产系统:由从事书面信息生产的出版者和从事电子书面信息生产的电子书面信息制造者构成。

流通系统,由从事电子书面信息流通的电子书面信息流通商构成,

消费系统,由电子版本信息消费的消费者构成,

前述的流通系统的电子书面信息流通销售商包括,由接收系统,记录·编辑系统,发送系统,管理系统构成的中心,和设置在车站街头等人群集散地处的自动售货机构成,

10 某一电子书面信息流通·销售商与前述生产系统的多个电子书面信息制造者相连系(签约),并用 ISDN,公用电话回路等地面回路彼此联接,

前述电子版制造者具有将前述出版者制成的报纸版本,杂志版本等书面信息,交换成预定格式的电子版书面信息的功能,

15 前述电子书面信息流通·销售商用中心的接收天线接收特定的(或某一契约范围内的)电子版书面信息,

接收到的电子版书面信息存储在记录部中,将由各电子书面信息制造者处接收到的,按各电子版制造者单位分类了的版本信息,再按版本的区域性进行分类,

20 在版本信息的单位上附加与各区域对应的区域识别符号(在这儿,包括指定全部区域的符号,或暂时指定若干区域的符号),

可用一条回路依次或并行发送已按各区域分类了的版本信息,在各回路的发送机处设置独立的发送数据记录部,

按发送顺序记录要发送的电子版书面信息,

25 制备由中心远距操作自动售货机的指令,和要发送的电子版书面信息的送达顺序数据,

用发送系统根据该发送顺序,将电子版发送至多个自动售货机。

2.如权利要求 1 所述的电子书面信息分送系统,其特征在于作为电子

版书面信息之一的,由小规模出版社出版的广告·商用信息等仅在较小区域有效的,页数较少的版面,可用小规模出版社内部具有的电子版化系统,变换成电子广告·商用信息,并发送至中心。

3.如权利要求 1 所述的电子书面信息分送系统,其特征在于一种电子版书面信息是,由兼作中心内电子版制造者业务的电子书面信息流通·销售商,将出版业者以“纸件”送至中心的信息,用设置在中心内的书面信息电子化装置进行电子书面信息化了的信息。

4.如权利要求 1 所述的自动书面信息分送系统,其特征在于电子版制造者和电子版书面信息流通·销售者间的电子版书面信息的转交,是用光磁盘等记录媒体进行的,电子版书面信息流通·销售者可用设置在中心内的记录媒体读取装置取得电子版书面信息,且需要时,还可进行格式的变换和附属信息添加等再编辑工作。

5.如权利要求 1 所述的电子书面信息分送系统,其特征在于在有限范围内设置多个电子书面信息自动售货机,其中至少一台电子版书面信息自动售货机具有从中心接收电子书面信息的功能,具有接收功能的电子书面信息自动售货机与其它的电子书面信息自动售货机通过区域网络相联系。

6.如权利要求 1 所述的电子书面信息分送系统,其特征在于存储在电子书面信息自动售货机内部的记录部的信息,在判别已支付信息费用时,可将存储信息中的所需要的数据写入在 IC 卡等记录媒体上。

20 7.如权利要求 1 所述的电子书面信息分送系统,其特征在于由中心远距操作电子版信息自动售货机用的指令为,(a)表示要发送指令的接收要求,(b)附在各自动售货机序号上的自动售货机 ID,(c)表示对各自动售货机进行区域代码指定的区域代码指定,(d)表示不同区域的符号(代码)的区域代码,(e)要求通道切换的通道切换指令,(f)表示通道切换前的通道序号,(g)版本信息接收指令,(h)版本信息的 ID,表示文件名的版本信息 ID,(i)版本信息,(j)表示版本信息发送结束的送达结束,(k)要切换至通至 ch1 的通道复位指令,(l)要求用自动售货机 LAN 将书面信息等由主体传递至客体的主→客体数据传送指令,

30 这些指令和电子书面信息的发送顺序为,(a)发送同步代码,实施帧同步等同步,但此时全部自动售货机应处于电源接入的可接收状态,(b)对特定的自动售货机,通常是全部自动售货机发出指令接收要求,(c)对全部自动售货

机指定自动售货机 ID、区域代码,用 1ch 实施上述的指令发送顺序,(d)为进行数据发送的并行处理,进行相对应区域代码分配通道后,发出通道切换要求,并分离通道,(e)相对各通道发出同步代码和书面信息接收指令后,用各通道进行数据发送,(f)在全部数据发送结束后,向各通道发出通道复位指令,再次返回通道 1ch,(g)要求主自动售货机向客自动售货机进行数据传输。

5 8.一种由生产系统,流通系统和消费系统构成的,进行消费者可在家庭中利用的电子书面信息的生产、流通的电子书面信息分送系统,其特征在于包括,

10 生产系统,由从事书面信息生产的出版者和从事电子版书面信息生产的电子书面信息制造者构成,

15 流通系统,由从事电子书面信息流通的电子版书面信息流通、销售者构成,消费系统,具有设置在家庭中的家庭用接收终端,可按签约接收电子版书面信息,并利用家庭的电视机等进行显示,

20 前述流通系统的电子版书面信息流通·销售者具有由接收系统,记录,编辑系统,发送系统,管理系统构成的中心,

任一电子版书面信息流通,销售者均与前述生产系统的多个电子版信息制造者相联系(签约)并用 ISDN,公用电话回路等回路彼此相连,

25 前述电子版制造者具有可将前述出版者制成的报纸版本、杂志版本等书面信息,转换成预定格式的电子书面信息的功能,

前述电子版书面信息流通,销售者用中心的接收天线接收特定的(或在契约范围内的)电子版书面信息,并将接收到的电子版信息存储在记录部中,将由各电子版信息制造者处收到的,已按各电子版书面信息制造者单位分了类的版本信息,再按信息的地域性进行分类、在版本信息的单位上附加上与各区域相对应的区域识别符号(在这儿,包括指定所有区域的符号,或是暂时指定若干区域的符号),用一条或多条回路,依次或并行地发送这些已按区域分类了的书面信息,在各回路的发送机设置独立的发送数据记录部,按发送顺序记录要发送的电子版书面信息,制备在中心远距操作自动售货机用的指令,和发送指令用的电子版信息的发送顺序数据,用发送系统按该发送顺序,将电子书面信息发送至多个家庭用接收终端。

30 9.一种由生产系统,流通系统和消费系统构成的,进行供消费者在家庭利用的电子版书面信息的生产,流通的电子版书面信息分送系统,其特征在于

包括，

生产系统,由从事书面信息生产的出版者和从事电子版书面信息生产的电子书面信息制造者构成,

流通系统,由从事电子版书面信息流通的电子书面信息流通,销售者构成,

5 消费系统,由设置在书店的接收终端构成,用该接收终端接收的电子版书面信息,可用 FAX 通信方式由书店送出,

前述流通系统的电子书面信息流通,销售者,具有由接收系统,记录,编辑系统,发送系统,管理系统构成的中心,

10 一个电子书面信息流通、销售者与前述生产系统的多个电子版信息制造者相连系(签约)并用 ISDN,公用电话回路等彼此相接,

前述电子版制造者具有可将前述出版者制成的报纸版本,杂志版本等书面信息,转换成预定格式的电子版信息的功能,

前述电子版书面信息流通·销售者用中心接收系统接收特定的(或在契约范围内的)电子版书面信息,将接收到的电子版信息存储在记录部,并将由各15 电子版信息制造者处收到的,已按各电子版信息制造者单位分类了的版本信息,再按信息的区域性分类,在版本信息的单位上附加与各区域相对应的区域识别符号(在这儿,包括指定全部区域的符号,暂时指定若干区域的符号),用一条或多条回路依次或并行发送这些按区域分类了的书面信息,在各回路的发送机处设置独立的发送数据记录部,按发送顺序记录要发送的电子版信息,制备在中心远距操作自动售货机用的指令,以及要发送的指令的电子版信息的发送顺序数据,用发送系统按该发送顺序,将电子版书面信息送达至20 多个接收终端。

25 10.如权利要求 9 所述的电子书面信息分送系统,其特征在于接收到的电子书面信息,由书店记录在光磁盘上销售,或是将其记录在购买者带来的记录媒体上以销售信息。

11.一种由生产系统,流通系统和消费系统构成的,进行消费者可通过终端加以利用的电子版书面信息的生产和流通的电子书面信息分送系统,其特征在于包括:

30 前述生产系统,具有可生产书面信息,并将产生出的书面信息转换成电子版书面信息的功能,

前述流通系统,具有将生产系统生产出的电子版书面信息再次排列组合的

功能,将再次排列组合后的电子版书面信息分送至销售用的多个电子版自动销售机的功能,并具有销售电子版书面信息的电子版自动售货机,

前述消费者,由将电子版书面信息从电子版自动售货机购入至记录媒体的消费者构成,前述再次排列组合功能和发送功能,是由接收生产系统输出的电子版书面信息的接收系统,记录并再次排列组合电子书面信息的记录、编辑系统,发送再次排列组合后的电子书面信息的发送系统,和管理系统构成的中心所具有的,流通系统与电子版书面信息的生产系统相连系(签约),并通过 ISDN 回路式公用电话回路等彼此相接,

5

前述中心具有存储接收到的电子版书面信息的组件,根据信息的区域性,将接收到的,按各电子书面信息制造者单位分类了的版本信息再次分类的功能,在版本信息的单位上附加上与各区域相对应的区域识别符号的功能,用一条或多条通道依次或并行发送这些已按区域分类了的信息的功能,独立设置在各回路的发送机处的发送数据记录部,以及由中心远距操作电子版本的自动售货机用的指令、和发送指令的电子版本信息的发送顺序数据,可将要发送的电子书面信息按发送顺序记录在前述发送数据记录部,并用发送系统将电子书面信息按这一发送顺序发送至多个自动售货机。

10

12.一种电子版书面信息发送系统,其特征在于当具有相同名称的不同地方版的各新闻社的分送区域不同时,由电子版制造者送至中心的电子版书面信息上,具有报社名和地方版名的信息,或附加有特定的区域代码,中心的信号处理部可将该特定的区域代码变换处理为与自动售货机 ID 一一对应的区域代码,并送至所需的区域。

20

13.一种电子版书面信息自动售货机,其特征在于它与由收集编辑电子版书面信息,用卫星通信发送的中心,设置在车站、街头等人群聚集处的电子版书面信息自动售货机,和可利用该电子书面信息的便携终端构成的系统相关联,

25

电子版书面信息自动售货机包括由通信系统,信号处理系统,显示系统和数据写入系统构成的电子版书面信息销售系统,和由征收系统,收款系统,框架和电源系统构成的自动售货机通用系统,

30 前述通信系统由天线和 CS 数字调谐器构成,  
前述信号处理系统由数据处理部和记录部构成,

在前述电子书面信息自动售货机的框体正面,配置有呈多个版面配置的显示系统的版面部分显示器,标题显示器,日期显示器,和数十组版本按钮,旧版按钮,数据写入系统的写入指令按钮,作为 IC 存储卡写入机构一部分的 IC 存储卡插入口,作为征收系统的现金处理部一部分的现金插入口和余款排出口,余款显示部,投入金额(预付款卡金额)显示部,作为预付款卡处理部一部分的预付款卡插入口、取消按钮,

在前述框体的背面设有区域网络用接头,天线接头,在其上面亦设有天线接头,

在前述框体上装有可用机械方式装卸的通信用天线,

10 用天线接收由中心发来的前述电子版书面信息,用 CS 数字调谐器进行解调,位同步,帧同步,错误修正,解扰频后,由信号处理系统的数据处理部将该电子版书面信息以一书面信息为单位制成文件,记录在记录部中,用由 LED,纸件印刷等显示的标题显示器,显示出记录在该自动售货机中的全部种类的报纸,杂志,广告的最新版本的标题,用日期显示器显示这些版本的日期,在版本  
15 按钮上显示其价格,购买者压下所需的报纸,杂志的项目选择按钮,版本部分显示器显示出杂志扉页,报纸第一版右上 1/4 部分等的预先确定的版本中的一部分,选择欲购买的版本,插入 IC 存储卡等便携终端的记录媒体,投入现金或预付款卡,然后压下写入指令按钮,则数据写入系统的写入控制部和 IC 存储卡写入机构,就把电子版书面信息记录在消费者插入的记录媒体上,若压  
20 下旧版按钮,则版本部分显示器将最后压下的版本按钮表示的报纸杂志的一次旧版显示在其最新版的显示之上,每压下一次旧版按钮即显示再前一次的旧版,要再次显示最新版时可压下版本按钮,当已显示出最早旧版且旧版按钮又被压下时,标题显示器将在目前显示的版本上显示出“已没有更早的旧版”的信息,由日期显示器显示的日期,随旧版的变化而变化,用现金或预付款  
25 卡支付费用。 14.如权利要求 1 所述的电子版书面信息自动售货机,其特征在于版本部分显示器为由 7 英寸以上的液晶板构成的象素数为 320 × 240 至 1280 × 960 的显示器,或是利用 7 英寸以上的阴极射线管的电视播送用的 NTSC 等,扫描线数在 1000 以下,并可纵向或横向显示。

15.如权利要求 1 所述的电子版书面信息自动售货机,其特征在于装有多个版面部分显示器,它们按版本按钮被压下的顺序显示版本的一部分,当所有

显示器均处于显示状态且其它版本按钮又被压下时，最早压下的显示消失，变更为该压下的版本。

16. 如权利要求1所述的电子版信息自动售货机，其特征在于若在一定时间以上未压下版本按钮时，则按一定时间间隔依次显示出预先设定的多个要销售的版本的一部或全部。

17. 如权利要求1所述的电子版本信息自动售货机，其特征在于若在一定时间以上未压下版本按钮时，显示要销售的报纸，杂志，广告等的摘要，告示等。

18. 如权利要求1所述的电子版本信息自动售货机，其特征在于将电子版本信息写入插入的IC存储卡后，再次读取，并与写入在自动售货机中的电子版本信息比较，比较结果一致时，由自动售货机排出记录媒体，收取费用，压下取消按钮时，不收费用并退还记录媒体。

19. 一种电子版书面信息分送系统，其特征在于它为编辑，发送，销售，并可通过终端利用的电子化了的电子版本信息的电子版书面信息发送系统，

该电子书面信息发送系统包括，

接收若干电子版书面信息，将该接收到的电子版书面信息按不同送达区域编辑，并通过卫星回路向不同区域发送该电子版书面信息的中心，

接收由中心送来的电子版书面信息，在便携式记录媒体上记录销售该电子版信息的多个自动售货机，

通过由该自动售货机记录有电子书面信息的便携型记录媒体而利用电子书面信息的多个便携终端。

20. 一种电子版书面信息发送系统，其特征在于在如权利要求19所述的电子版书面信息发送系统中，前述自动售货机的多台之间通过区域网络相连，并将通过卫星回路由中心发送来的电子版书面信息，发送至用区域网络相连接的其它的自动售货机。

21. 一种电子版书面信息送达系统，其特征在于在如权利要求19所述的电子版书面信息发送系统中，前述中心发送电子版书面信息并控制前述自动售货机用的指令，远距离控制该自动售货机。

22. 一种电子版书面信息发送系统，其特征在于在如权利要求19所述的电子版书面信息发送系统中，前述中心用ISDN回路或记录有电子版面信息的记录

媒体接收电子版书面信息，并接收未电子化的纸件的书面信息，在中心内电子化而形成其它的电子版书面信息，并一并对其它们编辑，发送。

23. 一种电子书面信息送达系统，其特征在于在权利要求19所述的电子版书面信息发送系统中，在各家庭中具有接收由前述中心发送的电子版书面信息的家庭用接收终端，用该家庭用终端接收到的前述电子版书面信息，可记录在记录媒体上加以利用。

24. 电子书面信息发送系统，其特征在于在如权利要求19所述的电子版书面信息发送系统中，在书店中具有接收由前述中心发送的电子书面信息的接收终端，由该接收终端接收到的前述电子版书面信息由书店发送至购买者，或是记录在记录媒体上销售。

25. 一种电子书面信息发送系统，其特征在于在如权利要求23所述的电子书面信息发送系统中，在书店中具有接收由中心送来的电子版信息的接收终端，由该接收终端接收到的前述电子书面信息由书店发至购买者，或是记录在记录媒体上销售。

26. 一种分送中心，其特征在于它与编辑，送达，销售，通过终端利用的电子化的电子版本信息的电子书面信息发送系统相关连，

接收由多个电子版本制造者制成的多个电子书面信息，并通过卫星回路将电子书面信息发送至多个自动售货机的中心，该分送中心有：

接收由前述多个电子版本制造者制成的电子书面信息的接收部，

按不同制造者记录接收到的电子书面信息，然后按不同送达区域编辑该电子书面信息，再按不同送达区域再次排列组合的记录编辑部，

通过卫星回路将按不同送达区域再次排列组合后的电子书面信息发送至多个自动售货机的发送部。

对前述电子版本制造者进行费用管理，并对前述自动售货机进行管理和远距操作的管理部。

27. 一个分送中心，其特征在于在权利要求26所述的中心中，由前述接收部接收的电子书面信息含有表示送达区域的代码，

前述管理部对前述各自动售货机附加第二区域代码，

前述记录编辑部将附加在电子书面信息上的前述区域代码变换为前述第二区域代码，按该第二区域代码对电子书面信息进行编辑和再次排列组合，

发送部通过卫星回路将按第二区域代码再次排列组合后的电子书面信息发送至多个自动售货机。

28.一种自动售货机,其特征在于它与编辑,发送,销售,通过终端利用的电子化了的电子版本信息的电子书面信息发送系统相关连,

5 接收通过卫星回路发送的电子书面信息,将该电子书面信息记录在便携型记录媒体上销售的自动售货机具有:

接收通过卫星回路送达的电子书面信息的通信部,

按书面信息单位分别汇总记录前述电子书面信息的信号处理部。

供利用者选择记录在前述信号处理部中的电子书面信息用的各种按钮,

10 显示电子书面信息的显示部,

将利用者选定的电子书面信息写入便携型记录媒体的数据写入部,

按电子版书面信息的售出收取费用的征收部,

记录销售情况的收费部,

通过区域网络与其它自动售货机相连,通过该区域网络在自动售货机之

15 间进行电子书面信息的收发。

29.一种自动售货机,其特征在于它与编辑,发送,销售,通过终端利用的电子化了的电子书面信息的电子书面信息发送系统相关连,

是一种将该电子书面信息记录在便携型记录媒体上销售的自动售货机,

该自动售货机通过区域网络与其它自动售货机相接,并具有

20 通过该区域网络接收电子书面信息的接收部,

按书面信息单位分别汇总记录前述电子书面信息的信号处理部。

供利用者选择记录在前述信号处理部中的电子书面信息用的各种按钮,

显示电子书面信息的显示部,

将利用者选定的电子书面信息写入至便携型记录媒体的数据写入部,

25 对电子书面信息的出售收取费用的征收部,

记录销售状况的收费部。

30.一种家庭用接收终端,其特征在于它与编辑,发送,销售,通过终端利用的电子化了的电子书面信息的电子书面信息发送系统相关连,

接收通过卫星回路送达的电子书面信息的,可供各家庭利用的家庭用接  
30 收终端具有,

接收通过卫星回路送达的电子书面信息的通信部，  
按书面信息单位分别汇总记录前述电子书面信息的信号处理部，  
将利用者选定的电子书面信息写入至便携型记录媒体的数据读写部，  
利用者选择操作记录在前述信号处理部或便携型记录媒体上的电子书面信  
息用的控制终端，  
显示电子书面信息的显示部，  
为对电子书面信息的利用进行收费而记录利用数据的记录部。

# 说 明 书

---

## 电子书面信息分送系统

本发明涉及用卫星或地面电路进行的利用便携式终端将比如说报纸，杂志，广告，书籍等定期分送至一般消费者的，电子书面信息的生产，流通，分送系统。

目前一直在提倡代替纸类印刷物(报纸，杂志等书面信息)，将纸面信息变成电子信息，用地面电路，卫星通信等方式进行分送，销售，而由消费者对这类电子书面信息进行显示，即实现无纸化社会的系统。

然而，上述系统仅限于家庭接收，要利用电视机等固定设置的显示机，而不能从车站售货厅和街头等处的自动售货机方便地购买报纸杂志等电子书面信息，且它不具有利用便携式终端的形态。而且，使用者(接收者)只能由一个出版社或播发社的发送方购买由该出版社或播发社制造的信息，而没有形成对多个出版社或播发社的信息进行收集，汇总，分送的系统。因此，接收者必须要与多个出版社或播发社签定合约，而出版社或播发社则要分别进行收集费用等工作。

首先，出版物若以纸件形式分送存在下述问题。(1)大量消耗纸张。(2)由于报纸版面为A2型大小，在诸如满员电车等狭窄场合阅读困难。(3)想读几张报纸时，显得非常重复。(4)因需要运输，投递人员，故成本较高。

另外，在先技术中存在以下问题。它只能利用家庭中的固定设置的接收电视机等的显示器，不如当前的报纸，杂志那样方便地购买，且不能随时随地加以利用。在此提出了构筑将销售电子书面信息的自动售货机设在车站售货厅和街头等处，方便地购买电子书面信息，利用便携式终端的电子书面信息分送系统的课题。所构成的这种电子书面信息分送系统，在电子书面信息的销售，记录，分送，编辑中应具有下述特征。

首先，就销售而言，已往使用者(接收者)是和一个出版社或播发社签约，而买入该出版社或播发社所制备的信息。然而在利用便携终端的电子书面信息分送系统中，若不能对多个出版社或播发社的信息作选择购入，使用者就会感到不方便，因此，形成对多个出版社的电子书面信息进行处理，分送至售货厅

和自动售货机的系统。

原先的固定设置型信息分送系统的使用者(接收者)，售货店或自动售货机，要能选择接收，收集，销售(包括出版社或播发社各自的收款)多个出版社或播发社的信息，在发送侧构筑可收集，汇总分送多个出版社或播发社的信息的系统是较现实的。

在这种系统中，同原先的车站售货厅等的情况一样，在销售报纸，杂志等时，还存在有电子书面信息的接收，购买者选择所需出版社时用的版面显示，向销售的记录媒体写入电子书面信息等多个待研究的课题。

而且，关于书面信息的编辑，分送还包括下述课题。要分送的电子书面信息大体可分为两类。一类为以在全国或较大区域设置的数目庞大的自动售货机为对象的低成本的同文电报分送用的信息。另一类为区域性的信息和广告等等，以较小区域为对象的分送信息。统筹考虑这两者的分送方法(电路的使用方法，它所用的书面信息的编辑方法，接收区域的识别方法等)仍是待研究的课题。

而且，如何在一般家庭，书店也能利用分送至售货店，自动售货机的电子信息，也是一个值得研究的课题。

为了解决上述问题，本发明提出了设置电子书面信息的收集，记录，编辑，利用卫星通信发送用的发射中心和位于车站，街头等人群聚集处的电子书面信息自动售货机，构成利用便携终端的系统。

中心由各电子书面信息制造者处接收按各电子书面信息制造者为单位分类了的书面信息，再按信息的地域性进行分类，在书面信息单位上附上识别送达区域的符号(在这儿，包括指定全部区域的符号，暂时指定部分区域的符号)，通过一条或多条电路依次或并行地发送这些书面信息。

自动售货机由通信系统，信号处理系统，显示系统，数据读取系统构成的电子书面信息销售系统，和征收系统，收款系统，框体，电源系统构成的自动售货机公用系统组成。而通信系统由天线，CS数字调谐器等构成，信号处理系统由数据处理部和记录部构成，在框体正面配置有呈多个区域配置的显示系统的版面部分显示器，标题显示器，日期显示器和数10组版面按钮，老版按钮，数据读入系统的读入指令按钮，作为IC存储卡读取机构一部分的IC存储卡插入口，和余款排出口，余款显示部，投入金额(预付款卡上的余额)显示部，作为预付款卡处理部一部分的预付款卡插入口，以及取消用按钮，在其背面还可能

装有区域网络用端子和天线端子，在其上面有天线端子，用机械方式安装天线的机构。

而且，本发明将对发送至自动售货机的电子书面信息进行接收的接收终端，设置在一般家庭和书店里。

在上述电子书面信息发送系统中，用卫星回路或地面电路传送报纸，杂志，广告等数据，用内装在信息自动销售机的室外接收装置接收，并存在暂时存储部中。消费者可通过便携终端利用该电子书面信息，通过记录媒体向电子书面信息自动售货机购买。因此，可以省去运输，投递所需的人员，从而能低成本的传递信息。

中心通过对由各电子书面信息制告商处收到的，按各电子书面信息制造商单位分类的书面信息，按信息的地城性进行分类，在书面信息的单位上附加上与各地域相对应的区域识别符号(在这儿，包括指定全部区域符号，或是暂时指定若干区域的符号)，由一条或多条回路依次地或并行地进行发送，将之发送至设置在各地的附加上区域识别符号的电子书面信息自动售货机上，各地便可接收到不同的电子书面信息。

电子书面信息自动售货机用天线接收电子书面信息，在用CS数字谐调器进行解调，数位同步，帧同步，错误修正处理后，将除去扰频的电子书面信息用信号处理系统的数据处理部，按一书面信息单位(比如说一份报纸)作为一份文件，存储在记录中，并且由LED，纸等印刷显示用的数据显示器，显示存储在该自动售货机中的全部种类的报纸，杂志，广告的最新版本的数据，用日期显示器显示这类材料的日期(其中包括报纸的晨报，晚报的区别)，并在版面按钮上显示出价格。

购买者压下所要的报纸，杂志的著录选择按钮，在版本部分显示器上将显示出杂志的扉页，报纸第一版面上1/4部分或是预先确定的版本中间的某一部分等等，以供选择要购买的版面，插入IC存储卡等的便携终端用的记录媒体，投入现金或预付款卡，然后按下写入指令按钮，数据读取系统中的读取控制部和IC存储卡读入机构，即将电子信息记录在消费者插入的记录媒体上。

当压下旧版按钮时，版本部分显示器将显示出按顺序压下版本按钮所代表的报纸杂志的一次过期旧版(与最新的晚报相对应的是该天的晨报)，并将其显示在该最新版的显示之上，且每按一次旧版按钮即显示更前一次的旧版。由日

期显示器显示出的日期，将随旧版选择作相应变化。可用现金或预付款卡支付费用。

而且，即使是一般家庭，也可签约接收发送到电子信息自动售货机的电子书面信息，并利用家庭的电视机等进行显示。

而且，书店中的接收终端也可接收电子书面信息自动售货机用的电子书面信息。

图1为本发明的系统的构成概况图。

图2为本发明的区域网略的构成实例的示意图。

图3为本发明各系统的中心的构成实例的示意图。

图4为本发明的编集方法的示意图。

图5为本发明的数据传输顺序的示意图表。

图6为指令发送流程图。

图7为发送方法的示意图。

图8为本发明的系统的构成图(自动售货机)

图9为本发明框体正面的概况性示意图。

图10为表示本发明的各显示器及面板按钮的表示实例的构成的示意图。

图11为本发明的框体的概况性示意图。

图12为本发明的操作流程图。

图13为本发明的家庭用接收终端的示意图。

图14为表示本发明的家庭用接收终端的按钮系统和配置的示意图。

图15为表示本发明的家庭用接收终端的显示器的构成的示意图。

图16为本发明的家庭用接收终端的框体的正面图。

图17为本发明的家庭用接收终端的框体的概况图。

下面说明本发明的电子书面信息发送系统的实施方式。

本系统代替原有的使用纸的印刷物，即报纸，杂志等的书面信息的利用，可将纸面信息转换成电子信息，将该电子信息发送至设置在车站等处的自动售货机以供出售。消费者可通过购买，将电子书面信息从自动售货机记录到IC卡和光磁盘等电子记录媒体上，并可用便携式显示器等便携终端显示，以加以利用。该系统是一种包括由为此进行的信息生产和流通直至消费的各部分的系统，即一种有助于实现无纸化社会的系统。

该系统可在家庭和个人的水平上使用，作为替代纸的媒介，系统可以加速普及，再次拓展市场，并有可能占据“一人一台”便携终端的广大市场。而且，随着电子书面信息自动售货机的普遍设置，方便地由车站售货厅和街头等处购买电子书面信息，即可获得所需的信息。而且所包含的信息，不仅仅为报纸，也可以完整地获得刊物和杂志等中的文字信息。

图1示出了本发明的电子版信息发送系统的构成的概况图。本电子书面信息分送系统大体可分为生产系统1，流通系统3和消费系统5三个子系统。生产系统1由出版商10和电子书面信息制造商20构成，而出版商10可分为报社11，出版社13和小规模出版社15。

对小规模出版社15，出版商10和电子书面信息制造商20不分开，在小规模出版社15内部设有与电子版信息制造商20同步运作的电子版化系统25。

流通系统3由电子书面信息流通，销售商30和中介商31构成。电子书面信息流通，销售商30包括中心32和自动售货机40。中心32由接收系统33，记录，编辑系统34，发送系统35和管理系统36构成。

消费系统5由通勤工人，走读学生等普通消费者50和所持有的便携终端51构成。便携终端51可为书本型便携终端，亦可为目镜型便携终端。

报纸版面信息12由报社11送至电子版制造商21，电子版制造商21将收到的报纸版面信息加工成电子版报纸信息，并通过，比如说ISDN电路28将该电子版报纸信息22送至流通，销售商的中心32。类似的，杂志版面信息14由出版社13送至电子版制造商23，电子版制造商23将收到的杂志版面信息加工成电子版杂志信息24，并通过，比如说ISDN回路28将该电子版杂志信息24送至流通，销售商的中心32。从事广告和商业信息的小规模出版社15，用电子版化系统25将广告和商业信息电子信息化，并通过比如说公用电话回路29将电子广告，商业信息26送至流通，销售商的中心32。

流通，销售商30的中心32，将收到的电子版报纸22，电子版杂志信息24和电子广告。商业信息26汇编，并通过卫星通信系统或ISDN回路将电子版数据37发送至设在车站等处的自动销售机40。

自动售货机40最好设置在车站，街头等人群集散地。而且，设在车站等处的多个自动售货机40，还可通过区域网络与卫星通信接收系统相接。中心最好设置在便于收集电子版报纸信息22，电子版杂志信息或电子广告、商业信息26

的地方。

图2说明了使用以太网(商品名)的自动售货机的区域网络的一个实例。流通系统3的区域网络，由装有必需设在室外的接收系统61的自动售货机40，和装有与该自动售货机40通过以太网62相连接的接收系统的自动售货机40-1构成。当将自动售货机40设置在车站、街头等处时，可以在车站内等有限范围内设置多台。这时，与各自动售货机分别独立地由中心接收电子书面信息比，由一台自动售货机接收并分送至其它自动售货机的效率更好。而且，不仅不用在所有自动售货机上装配通信机器，而用设在地面的装有接收系统61的一台自动售货机40，通过卫星接收电子书面信息，并向其它自动售货机发送接收到的电子书面信息的方式，还可以在地铁车站内等等通信电波不能到达的地方设置自动售货机。而且，其构成还可以是用一台与ISDN回路相接的自动售货机40接收电子书面信息，并将接收到的电子书面信息发送到其它的自动售货机。

若以报纸作为涉及版面数据的一个实例考虑，报纸具有的版面信息，由标题和正文内容及广告内容等的“文字”信息，和照片与图表等的“图象”信息构成。这种版面信息，可处理为图文数据，而将整个版面表示为图象。它是与图象扫描和传真相类似的处理方法。为了将报纸版面表示为图象，必须以不损伤其内容的文字信息的点分解能力进行表示。由于标准打印机将文字表示为24点见方，因而最低的内容—文字分解能力必须等于或大于它。作为一个实例，报纸的正文内容中的一个字大约3毫米见方，用24点见方表示时为8点/毫米=约203dpi(点/英寸)。表示时所存在的问题，整个一页版面有多少信息量。表一示出了计算过程。当版面为A2型(420毫米×594毫米)时，若解象度为200dpi，则有水平3307点，垂直4677点，是相当大的数据量。对于A4型，400dpi的版面，其点数相同。这时的二进制点数据为 $15.4\text{Mbit} = 1.93\text{MB}$ (B=byte)

表一  
一个版面的数据量(报纸, 杂志)

	报 纸		杂 志
项 目	A2	换算为A4	换算为A4
大小(毫米×毫米)	420×594	210×297	210×297
解像清晰度dpi	200	400	400
二进制数(Mbit)	15.5	15.5	3.9
水平(点)	水平3307	水平3307	水平1654
垂直(点)	垂直4677	垂直4677	垂直2339
数据量(MB)	1.93	1.93	0.48

表2示出了一份报纸及一本杂志的数据量。一份早报有50页，当用某种数据压缩方法压缩至1/10时，需要10MB的记录媒体。对于杂志，若用七号铅字最低为A4型，200dpi (纵2340×横1650点) 的二进制点数据，即 $3.86\text{Mbit} = 0.438\text{MB}$ 。若数据压缩率为1/10，则一册500页刊物将需要25MB。

表二  
一本(一册)中的数据量(报纸, 杂志)

项 目	报 纸	杂 志
页数	50	500
数据压缩率	0.1	0.1
一页的数据量(MB)	1.93	0.48
一本(一册)的数据量(MB)	约10	约25

若报纸, 杂志中还存在有彩页, 浓淡点图等等时, 因1点=8bit, 故需要二进制点的八倍容量。举例来说, 若在50页中有一页彩页, 则相当于二进制点的57页, 在报纸有一两页, 杂志有十页彩页则在上述的容量预测范围内。若将文字数据处理成字符信息时, 一页报纸由14段, 12字/行, 80行/段构成, 其文字数为13440字, 一个字的数据量为2B, 则一份50页的报纸的数据量为1.3MB左右, 比点数据要少。

下面分析存储在自动售货机中的数据量。当用最新数据更新刊物时, 应考虑到旧刊(一周前的杂志等等)还会有人买, 故对于报纸(10MB/份), 若存储包括早报, 晚报在内的旧刊100份(分5日), 则为1GB, 存储杂志(30MB/册)100 册为3GB, 还可能会存储A4大小的广告100份, 而需10MB。这样, 其总量约为4GB(参见表三)

表三  
自动售货机存储容量概算

	一份(一册)的数据量(MB)	份(册)数	总计(GB)
报纸	约10	100	1
杂志	约10	100	3
广告	约0.1	100	0.01
		合计	约4

而且，由于受报纸等发送时间的限制，实际上在一天中，可预测为1小时×2次左右的发送，从而可预计一次的更新量为，报纸20份200MB，杂志10册300GB，广告A4版100份计10MB左右。这样概算的总量为510MB。按1.5Mbps发送，需45分20秒(报纸17分47秒，杂志20分40秒，广告53秒)。

用一台销售多份(100份以上)的电子书面信息的自动售货机，可设置在全国或各地方的多个地点(比如说各车站)，并可由一个中心对它们进行电子书面信息数据的发送，管理。比如说，当在5000个地方设置平均为4台的自动售货机，即可用一个中心管理这总数达20000台的装置。若采用上述的区域网络，则接收位置为5000个。

这时，销售的(电子信息化了的)版面，有杂志类等为全国版的各自动售货机通用的供销售版本，和包括各地方的报纸和区域性的广告等的根据自动售货机设置的地方等进行选择的供销售的版本。

这样，可预计因地域不同的版本，或仅向某些区域发送的报纸(地方版)，其分布的地域数大约为50。因此，发送同一数据的自动售货机约为100台。对于广告，若分成数百个地区，故发送同一数据的自动售货机约为10台。

在本实施例的设置中，需每天发送各地通用的杂志300MB，并分别向约50个地区发送报纸200MB，向约500个地区发送广告10MB。

下面说明数据格式。电子书面信息，原则上讲整个系统必须统一数据格式。即使电子书面信息制造商20提供的电子书面信息不统一，也要由中心32的记录，编辑系统34进行格式变换，故编辑需要费用。在另一方面，用自动售货机40销售电子书面信息时，需要能用同一便携终端使用多个版片信息，故数据格式必须统一。统一的格式，可认为，比如说MMR。MMR为一种可方便地制作数据，在消费系统不需复杂的硬件和软件，且由于压缩率良好而可供FAX等使用的格式。

下面说明电子书面信息数据系统。制造电子版本的厂商20，将报社11，出版社13等出版商10制成的报纸版本12，杂志版本14，根据本系统规定格式的电子版信息，变换为电子版报纸22，电子版杂志24。

电子版的制造方法，有使用扫描器等的点数据方法，字符方法，以及其它的附属数据的附加等等。简单版面的点数据制作，可用扫描器进行图象读取，或简单地FAX传输等等。另一方面，若采用由字符和照片等的点数据和表示这些配置的附属数据构成版面的方法，具有能削减总数据量的优点。然而它需要在接收侧进行版面再编辑。

而且，用扫描器读取原来的版面时，由于读取精度限制，较小的文字会不清楚。然而即使是同样大小的文字，作为(比如说JIS标准)字符表示用的文字则可清楚读出。字符表示用的文字即使表示精度低也易于读出进行修正。而且，在用扫描器读取的象素之间插入的线来表示并切断线，字符表示用文字便可由此开始。因此，比报纸的小型文字小的文字，漫画中的文字等等，便可容易地换成字符表示用文字读出。

小规模出版社15内部有电子版化系统25，可将电子广告，市场信息26电子化，该种电子版化系统25中最简单的一个例子为FAX。例如，原来对夹入至报纸中的超市减价广告进行印刷的厂商，可用FAX发送该广告，构成作为电子信息的广告。这时，电子书面信息流通，销售商21，可将由FAX送来的信息，原封不动地用作电子信息。这时FAX可用与ISDN电路相应的G4机，也可用与公用电话电路相应的G3机。

电子书面信息流通销售商30，也可在中心32内兼作电子版制造商20的业务。

这时，出版商10用“纸”将信息送至中心32。而且，这种电子版本制造商20和电子书面信息流通、销售商30间的电子书面信息的接收过渡，也可以利用光磁盘等记录媒体进行。在中心内设有扫描器，光磁盘等记录媒体读取装置，以将出版商10送来的书面信息电子化，并用记录媒体获取电子化的信息，这时如果需要，还可进行格式变换，附属信息添加等的编辑。

电子书面信息流通、销售商30，将这种已制成的电子书面信息，与已分别签约的多个电子书面信息制造商20相结合，以获得特定的(或某契约范围内的)电子书面信息。因此，连接两者的电路，原则上是一对一的，而不需向多个发出的同文电报回路。然而为尽量增大信息量，必须形成高速回路。因而在本实施例中，使用的是1.5Mbps型的ISDN回路。这可以利用现有的回路，通过支付回路使用费的方式，可容易地实施设置，使用。下述的电子书面信息一份为20-30MB左右，传输时间为2-3分钟。通信费用，若以NTT费用为例，在中心60公里内大约为1000日元(1995年当时的NTT费用)。

利用公用电话回路29获得电子书面信息，因回路速度不高，故不适用于传输大量版面。本实施例的构成为，小规模出版社15利用公用电话回路29传送少量的广告，其它电子书面信息制造商20利用1.5Mbps型的ISDN28，传递大量的书面信息。

出版者10和电子版本制造者20，或是电子版本制造者20和电子书面信息流通、销售者30间的费用契约，可以为下述两上假想的情况。其一为数据费用方式，即电子书面信息流通、销售者30支付复制原版面信息费用的方式。另一为比例费用方式，即电子书面信息流通、销售者30根据返回的销售份数数据，按比例支付费用的方式。

相反的，电子书面信息流通、销售者30，还向小规模出版社15收取广告费。这种费用的支付，可用原有的银行拨款等方式实施。

作为另一种签约方式，也可以是对于非特定的小规模出版社15，广告提供者可在任意时间将广告送至电子版制造者20和电子书面信息流通、销售者30，并在回路使用费中附加上广告费，由电讯有限公司自动收取，从而获得广告费的方法。

下面用图3说明流通系统的中心32的构成和功能。

图3示出了中心内各系统的构成。

中心32由接收系统33,记录,编辑系统34、发送系统35和管理系统36构成。

接收系统33由与ISDN网络相连的DSU(数字业务单元)331和与,比如说公用回路相接的FAX调制解调器332构成。

记录、编辑系统34由扫描器341,记录媒体读取装置342,信号处理部343,存储器344和编辑用终端(操作终端)345构成。

发送系统35由电路控制装置351,发射机352和天线353构成。

管理系统36由管理软件361和操作终端345构成。管理系统36的操作终端和记录・编辑系统34的编辑用终端可为同一终端。

中心32由多个(包括小规模出版社15的电子版化系统25)电子版信息制造者20处接收电子版报纸22,电子版杂志24、电子广告、商业信息26,并用记录、编辑系统34汇总记录、编辑。用中心32的管理系统36进行与电子版信息制造者20间的费用管理,以及对自动售货机40进行管理。

对于由电子版信息制造者20来的电子版信息,由ISDN28接收时可用数字业务单元(DSU)331,由公用电话电路29接收时可用传真调制解调器(FAXMODFM)332。通过中心32的信号处理部343的运作,可将接收到的电子书面信息存储在存储器344中。以版面形式纳入的广告,市场信息,可用记录,编辑系统34的扫描器341读取并存储在存储器344中。以光磁盘形式纳入的广告,商业信息,可用记录,编辑系统34的记录媒体读取装置342读取并存在存储器344。

各电子版信息制造者20,基本上将书面信息以一份报纸,一册杂志为独立单位发送至中心32。送来的数据按各电子书面信息制造者进行分类,并记录在中心的记录部344中。

这些按各电子书面信息制造者分类了的电子书面信息,在发送至各自动售货机时,对不同区域需用不同电路发送(也可用一条电路向两个以上区域发送)。因此,需要按地区对要发送的版面信息再分类。

比如说,发送全国通用的杂志时,可对各电子书面信息制造者20送来的信息汇总,并用一条回路发送出去。在另一方面,由于报纸对各地区的版面内容不同,故需要按图4所示的方法编辑。在图中,英文大写字母A, B, . . . N,分别表示不同种类的电子书面信息,而英文小写字母a, b . . . n, 分别表示要发送的电子书面信息的区域代码。

可在电子版制造者送来的电子书面信息71上,分别附加上送达区域代码。

即在A报社的a地方版上附加上地域代码a，在A报社的b地方版上加上地域代码b，而在B报社的c地方版上加上地域代码c。根据地域代码，对由多个电子书面信息制造者21、22送来的电子书面信息71按不同区域再排列，将向某区域发送的报纸作为按区域分类的电子书面信息72，使用一条电路同时发送至自动售货机。而且，还可以以每一版面为单位，附加上区域代码后再排列，并分别送达不同区域，这时，若按送达顺序，信息分类，用一条电路分别送达两个以上区域，还可进行附加识别区域用的区域代码等的编辑处理。可用信号处理部进行这种编辑。若从能够对一天的杂志共300MB，报纸为50个不同区域的200MB，广告为500个不同区域的1.0MB(总计15.3GB)的电子版信息进行存储，并可按区域编辑的角度考虑，记录部344的存储容量应为40GB。

还要对电子书面信息确定自动售货机远距离操作用指令发送顺序，并确定电子书面信息的发送顺序(指令的编辑)该发送顺序为一个文件(称为控制文件)。可用操作终端345制作控制文件。表示该顺序的一个实例如图5所示。该表包括数据发送时用的通道分配信息等等。

图3中的管理系统3b，用于对接收的电子书面信息进行接收时间，版本类别、名称、费用等的管理，对发送的电子书面信息进行接收时间，版本类别、名称、费用等等的管理，并用于销售的管理，自动售货机运行状态的管理。

发送系统35根据管理系统36给出的发送顺序，将电子书面信息送至多个自动售货机40。下面说明发送方式。

发送系统35具有多个发送通道，每一通道的发送机352均设有独立的发送数据存储部，并可按发送顺序存储要发送的电子书面信息。回路控制部351读取控制文件，并将其中的指令部分存储在内部。而且根据编制的发送顺序，控制发送机和发送顺序记录部的运行，以进行指令的发送，电子书面信息的发送。指令也可以编制在特定的(比如说为第一通路的)发送数据记录部中。指令将在后边描述。

图6示出了发送顺序流程图。首先，使用通道1发送同步代码(S42)。其前提条件是全部自动售货机均已接入电源，处于可接收状态。其信号为数位同步，帧同步等等。然后对特定的自动售货机，全部的自动售货机发出指令接收要求(S43)。通常是对全部自动售货机发出接收要求，并对ID=1, 2, 3, ..., N的自动售货机指定其区域代码A1, A2, ..., AN(344)。到此为止的指令发送顺序全

由通道1执行。

在为数据发送进行并行处理，进行使区域代码A1, A2, A3 . . . 对应于通道1(CH1)，使区域代码B1, B2, B3 . . . 对应于通道2(CH2)的分配后，发出通道切换要求，将通道分离(S45)。由于通道数目的限制，一条通道对应多个区域。

分离方法是首先对各通道发出同步代码(S46, S52)，然后在书面信息接收要求(S47, S53)中进行切换通道的指定。通道分离后，进行数据发送(S48, S54)。检测各通道的全部数据发送是否结束(S49, S55)，当全部数据发送结束后(S50, S56)，接受通道复位要求(S51, S57)，再次返回通道1。

地方版发送区域的划分，随报社的不同而不同。图7示出了这时用的发送方式。电子版制造者将A报社的a地方版，B报社的a地方版，C报社的a地方版共三件送至中心。A报社的a地方版的发送区域与附加在自动售货机上的区域代码p, r相对应，B报社的a地方版的发送区域与附加在自动售货机上的区域代码p, q, r, s相对应，C报社的a地方版的发送区域与附加在自动售货机上的区域代码r, s, t相对应。在中心的信号处理部内，进行与自动售货机ID一一对应的区域代码的变换处理，即可向所需区域发送。类似的，若指定代表A报社a地方版的为特定的区域代码Z1，代表B报社a地方版的为特定的区域代码Z2。代表C报社a地方版的为特定的区域代码Z3。也可以在中心的信号处理部内，将这些特定的区域代码变换处理成与自动售货机ID一一对应的地区代码。

由中心向设置在各地的自动售货机送达电子版信息的方法，可以是同文电报通信和个别通信，单向通信和双向通信，以及根据不同区域回路和不同版面内容回路的交替项目确定的方法。

首先比较同文电报通信和个别通信。

这类方法大体可分为，(1)采用同文电报通信向所有区域发送书面信息，由接收侧选择的方法，(2)用同文电报通信发送共同的书面信息，用个别通信发送区域性版本信息的方法，以及采用个别通信这三种方法。同文电报通信可分为卫星通信，个别通信可利用ISDN。可以根据这些回路的通信费用等来确定选用的方法。

比如说对于宇宙通信(株式会社)，一传送装置(36MHz, 30Mbps)为600千日元/h，而一传送装置中可用1.5Mbps的回路20条进行卫星通信，则每条线路合

30千日元/h。对于ISDN，最低费用的区域内通信费用为60日元/50秒，即合1.5 Mbps，4.32千日元/(小时·回路)。因此，卫星通信为ISDN的6.9倍，当有7台以上的自动售货机接收同一内容时，使用卫星通信更便宜。对于这次的送达，若假定接收同一内容的电子版信息的接收点(自动售货机数)为7个以上(广告为10，报纸为100)，则同文电报通信采用卫星通信更便宜。

下面比较单向通信和双向通信。

可根据是否要由自动售货机向中心发送管理数据，服务人员是否要取得送回的管理数据，来确定是否需要由各自动售货机至中心的回路。对于卫星通信，就需要双向的通信卫星。这时，具有收发报功能的自动售货机就需要经发射部门许可，且需要复杂而昂贵的系统。此外，可考虑使用ISP(比如说，用ISDN64Kbps的数据包)上的回路。

然而，在本实施例中，同文电报发送用电路采用单向卫星回路，利用这种通信，可以发送电子书面信息和自动售货机用指令，并可取得供服务人员用的管理数据，从中心发出的单向通信将在下面进行说明。

下面比较不同区域回路和不同版面内容回路。

由于报纸和广告的信息内容的地域性较强，故不同区域的自动售货机接收的书面信息不同。因此，若基于前述假定，每日要发送各地通用的杂志300MB(用1.5Mbps时为26分40秒)，并分别向约50个区域发送报纸200MB(1.5Mbps时为17分47秒)，向约500个区域发送广告10MB(1.5Mbps时为53秒)。在实际上，由于受报纸等发送时间的限制，故实际在一天中，可预计需1小时×2次左右。

发送方式为(1)按区域分配回路(电波)同时进行发送的方法(不同区域回路)，(2)按版面分配回路(电波)，同时发送的第二种方法(不同版面回路)。使用方法(1)时，若杂志按每出版社一条回路(使用1.5Mbps时为26分40秒)，报纸按分为50个区域发送需大约50条回路(使用1.5Mbps时为17分47秒)，广告需细分至500个区域，需500条回路(使用1.5Mbps时为53秒)。若使用方法(2)，多个出版社的杂志可汇总由一条回路送出(使用1.5Mbps时为26分40秒)报纸约10份需大约10条回路(使用1.5Mbps时为1小时28分55秒)，广告可汇总由一条回路送出(使用1.5Mbps时为55分33秒)。

采用上述方式(1)自动售货机具有用一条回路同时接收所设置区域的信息的杂志，报纸，广告的功能即可，若采用方式(2)，因要同时接收多个出版社

的回路数据，故需有多条回路接收的功能。而且若采用方式(2)，为分时发送，编辑汇总后用一条回路发送，就不能同时分配回路，解决这一问题的一种方法，可以是使一台自动售货机具有可多条回路接收的通信功能的方法，在同一区域内设置专用一条回路进行接收的自动售货机，然后交换所接收的数据的方法，但它们的构成较复杂。

因此在本实施例中，原则上用方式(1)，但是，卫星传送装置的使用费由使用时间决定，最少时间为，比如说5分钟，短时间的频繁使用是不经济的。因而，要形成连续使用时间为一小时的发送方法。为使使用时间连续，不同区域的书面信息不能全用不同的回路发送，应在某种程度上使汇总时间错开，而用一条回路发送。在汇总发送数据时，数据的一部分(靠近前端)中可含有区域指定信息或自动售货机识别信息。从而仅由特定区域或特定的自动售货机记录接收信息。若如此，可用20条回路(一传送装置)发送报纸和广告。

下面描述由中心发送的指令和远距离操作。首先，远距离操作的前提是，(1)自动售货机处于电源导通，可接收状态，(2)无论自动售货机ID是否已确定，均可改变区域代码，(3)远距离操作的对象，在扰频解除后进行处理，(4)除特别指定外，对ICh(第一通道)进行接收，(5)指令汇总并由ICh发出，(6)区域与通道的关系，一通道对应多个区域，需预先对该通道进行确认，(7)即使由一条通道向两个以上区域发送时，区域和通道也不是一一对应的。

指令中包括下述内容。( )内为该指令传送的信息。

(1)先头信号：(同步代码)

回路连接用的数位同步，帧同步等等。

(2)指令接收要求：(作为对象的自动售货机ID(通常为全部售货机))

用此表示发出指令。

(3)区域代码指定(自动售货机ID区域代码)

向各自自动售货机附与区域代码。

(4)通道切换要求：(区域代码，通道序号) 要求对通道切换前的指定通道  
进行切换。

(5)版面信息接收要求：(区域代码，版面信息ID，版面信息)

用此表示发送版面信息。版面信息ID中也含有版面信息的文件名。

(6)发送结束

表示书面信息的发送已结束。

(7)通道复位指令

要求切换至通道 1ch。但是,即使未发送通道复位要求指令,只要一会儿未发来指令,接收通路即返回至 1ch。

5 (8)自动售货机间传送数据的要求。(数据传送源自动售货机 ID)

利用设置在自动售货机间的 LAN,由具有版面信息接收功能的自动售货机,将版面信息等传递至与 LAN 相接的不具有书面信息接收功能的自动售货机的指令。

下面首先就图 3 的自动售货机 40,概要进行说明。

10 消费者在由该自动售货机 40 购入电子版信息时,将其记录在记录媒体 52(光磁盘,IC 存储器等等)上,利用便携式显示终端。而且,记录在该记录媒体上的信息,也可利用在家庭中的个人电脑等,这种自动售货机可在车站,街头等多处设置。

15 本系统的自动售货机,可存储有报纸,杂志,广告,商业信息等包括新刊和旧刊在内的各 100 种以上,消费者可用与原来的自动售货机同样的简单操作和等待时间买入所需的商品。

该自动售货机可 24 小时存取信息,并可用现金或预付款卡支付费用。

20 自动售货机具有可显示报纸,杂志的一部分或扉页等的功能。消费者(购买者)可观看显示出的报纸,杂志的一页的一部分,扉页来选择商品,将作为记录媒体的 IC 存储卡插入自动售货机,输入现金或预付款卡,压下所要购买的报纸,杂志的按钮。然后,取出已记录了书面信息的 IC 存储卡,收回余款或预付款卡,即可方便地购得电子书面信息。

25 图 8 示出了自动售货机的构成。本发明使用的电子书面信息分送系统的自动售货机 40 的系统大体可分为,由本发明的特征部份构成要素构成的电子书面信息销售系统 41,和与原有自动售货机共用的共用系统 46。电子书面信息销售系统 41 由通信系统 42,信号处理系统 43、显示系统 44 和数据写入系统 45 构成。

30 下面说明各部分的功能。电子书面信息由通信系统 42 的天线 421 接收,并送入 CS 数字调谐器 422。对其进行解调,数位同步,帧同步,错误修正后,以数帧为单位将数据存在缓冲存储器中,缓冲存储器存满时发出存储器存满信号。

译码器 423 读取存储器存满信号中与计时信号吻合的数据,为将数据加在

存储器存储信号中，用译码器内部的解扰频器解除扰频。

然后在信号处理系统43中，数据处理部431将由译码器423送来数据，以一书面信息单位(比如说一份报纸)为一份文件，存储在记录部432中。记录部432为磁盘等。

显示系统443的各显示器和按钮，均配置在框体正面。图9示出了框体正面的概况，其正面有一至数个图8所示的版面部分显示器441，大约40组的标题显示器442，日期显示器443和版面按钮444，旧版按钮445，读取指令按钮452等。还有作为IC存储卡读入机构453一部分的IC存储卡插入口，作为现金处理部一部分的现金插入口与余额显示部，作为预付款卡处理部一部分的预付款卡插入口，消费者压下版本按钮444，版面部分显示器441可显示出由标题显示器442显示出的版面的一部分。该版面一部分，可为杂志的扉页，或是报纸第一面的右上1/4部分。而且，所选定的版面按钮点亮。

版面部分显示器441可为用7英寸以上的液晶板构成的 $640 \times 480$ 个像素，或是7英寸以上的阴极射线管。若为阴极射线管，可用像素数为 $640 \times 480$ 的电视播放时使用的NTSC方式。在该画面上，应能看到与纸面上见到的同样大小的文字，只要较小的文字不受损坏，便可在该像素数的1/2至2倍的范围内调节。而画面的尺寸可大一些。

当自动售货机具有多个版面部分显示器441时，可按下版本按钮444顺序依次显示版本的一部分。当全部显示器均处于显示报纸和杂志的一部分或扉页的状态，而又要显示其它版本按钮444所要求的显示时，则最初的一个显示消失，而显示出该版面。其它显示器的显示不变。

若一段时间(比如说一分钟以上)未再按下版本按钮444时，显示自动更新。更新后显示，比如说所设定的版本。或是显示广告，新闻等等。该种显示也可按一定时间间隔自动更新，对于自动显示出的广告，新闻等等，为自动售货机销售的版本内容，可有助于刺激购买欲望。

用标题显示器442显示该自动销售机存储的所有种类的报纸，杂志，广告的最新标题，用日期显示器443显示日期(包括报纸中早报晚报的区别)。在版本按钮444上显示出价格。压下旧版按钮445时，在显示由最后压下的版本按钮441表示的报纸杂志的显示器上，显示出它的一次旧版(相对于最新的晚报而言，为当日早报)。每压下一次旧版按钮445，即显示出再前一次的旧版。压下版本按

钮444，则再次显示最新版。若已显示出最旧的版本且旧版按钮445又被压下时，标题显示器442在现在显示的版本上显示出“没有更旧的版本”的字样。由日期显示部443显示的日期，随旧版的变化而变化。

标题显示部442可为LED，也可用纸等印刷物表示。图10示出了各显示器及版本按钮的显示实例。日期显示器442可用LED或是LCD来瞬时改变显示。其显示为“××月××日□□”(□□・・早报(晨报)晚报(夕报)，发行日期(号)等等)等等。

数据写入系统45的写入控制部451和IC存储卡写入机构453，将电子书面信息记录在消费者插入的记录媒体52(IC存储卡等)上。

下面说明自动售货机通用系统46。征收系统49，收费系统48，电源系统47与现有的自动售货机所用的部件相类似，故只简单说明。

征收系统49的现金处理部491判别所投入的现金，必要时给出相应的余款。没有余款时点亮无余款显示部的灯。预付款卡处理部491判别所投入的预付款卡上的余额。按下购买按钮时，由预付款卡的余额中划去购买金额。当余额不足时，不写入电子书面信息，退出预付款卡、IC存储卡。也可以用投入的现金弥补预付款卡余额的不足部分。

投入金额(预付款卡余额)显示部493，显示投入的金额或预付款卡的余额。收费系统48中的钱箱481收纳投入的现金，预付款卡数据记录部482记录用预付款卡的消费。电源系统47可将AC100伏或AC200伏的商用电源转换成内部使用的直流电压。

图11示出了框体的概况图。其正面如前所述。

在其背面有电源线471，区域网络用接头，比如说以太网，天线接头。在其上面亦有天线接头，可以用机械方式安装通信天线，天线的位置可根据自动售货机的设置位置，与其分离设置。而且，可仅在作为连接在自动售货机之间的LAN主机的自动售货机上设置天线接头和天线，而从主机接收书面信息的自动售货机不设置天线，并封闭住天线接头等。

内部的结构是，将电子书面信息销售系统41作为一个单元收装在包含框体400的自动售货机通用系统46中。电子书面信息销售系统41通过连接器获取正面的显示与按钮的信号，和自动售货机通用系统46的相联系。

存储在自动售货机中的数据量，若从刚刚更新的新刊和，比如说一周左右

之前的旧刊杂志均会有人买的角度考虑，报纸有10份，一天内早报晚报合计为20MB/份，且分别存储100份，则总量达4GB。因此，记录部(磁盘)的容量需在4GB以上。

一天内更新的数据量，报纸10种(早报+晚报)为200MB，杂志10种为300MB，总量达500MB。若用1.5Mbps，进行传送，数据发送时间为报纸17分47秒，杂志26分40秒，总共需44分27秒。而且，广告数目预计为A4版100种。若用1.5Mbps进行传送，需53秒。

现在用操作流程图12说明购买者的操作方法。

在版本部分显示器上显示出的一份报纸版本等的金额投入前，投入后，均可以压下与其相关的写入指令按钮，这儿是从通常的自投入金额，选择要购买的报纸等版本，直至压下写入指令按钮前的操作的购买者和操作方法实例。

首先，购买者投入现金或预付款卡(S1, S2)。售货机确认投入金额，显示投入金额(预付款卡时为余额)(S3)，购买者选择并压下所需的报纸或杂志版本的版本按钮(S4)。售货机将选定的标题显示版面的一部分显示在版面部分显示器上(S5)，并点亮版本按钮(S6)。购买者插入IC存储卡(S7)，压下写入指令按钮(S8)。售货机判断现金或预付款卡的投入额可否购买该版本(S9)。

售货机确认IC存储卡已正规插入并显示其确认，同时判断存储卡的剩余容量是否可记录所选定的版本(S10)。当程序步S10判断余容量足够，则判断IC卡是否禁止写入(S11)。当可写入时，将选定的版本数据写入IC存储卡(S12)，写入结束时，进行核对检测(比较已写入的数据内容)等，以确认写入是否正常结束(S13)。当程序步S13判定写入正常结束时，排出存储卡(S15)，计算余款或相应地划去预付款卡的余额，退还余款或预付款卡(S16)。在程序步S5至程序步S14之间，持续进行选定的报纸或杂志的标题灯点亮和版本部分显示。

在程序步S9中，若投入金额不足，则不动作等待追加投入费用或选择其它的版本按钮。程序步S10判定IC存储卡容量不足时，用声音等发出“记录媒体容量不足”的信号以表示容量不足(S17)，退还现金或预付款卡，结束处理。

同样在程序步S11判断IC存储卡禁止写入时，输出“该IC存储卡禁止写入”等信息，排出存储卡，退还现金或预付款卡，结束处理。若在程序步S13的核对检测结果为不是正常写入结束时，输出核对有误信息(S19)，排出存储卡，退还现金或预付款卡，结束处理。当核对检测结果为正常写入时，征收费用

(S14)，退还余款，预付款卡后，取出存储卡并结束全部处理。

购买者在压下购买按钮(写入指令按钮)至IC存储卡排出间的等待时间，最好在5秒以下。因此，每次向IC存储卡写入的数据传递量应为20MB左右，写入数据传递速度应为10MB/S(电传打字)。在这儿，记录部的磁盘的数据传递速度可达到10MB/S(电传打字)。

自动售货机可读取并该对检测插入的IC存储卡，但不保证在购买者的终端可阅读该IC存储卡。自动售货机记录结束，排出IC存储卡时计费，若至此被取消时则不计费用。

向各自动售货机收款的方式，可以是在服务人员巡视，维修各自动售货机同时也进行收款。

当将自动售货机设置在车站、街头等处时，应进行下述作业。首先，将天线定位指向与卫星回路相接的方向。然后，确认中心发来的电波已被接收。这时，服务人员可用便携电话等与中心交流。由中心作远距操作，确认可利用LAN，可由具有书面信息接收功能的自动售货机将数据确实传递到不具有接收功能的自动售货机。最后，插入现金或预付款卡，确认记录和费用征收功能的动作是否正常。

以上所说明的，是用将IC卡等插入设置在车站、街头的自动售货机的方式购买电子书面信息的方式，但消费者还可以和电子书面信息流通、销售者签定契约，利用特定的便携终端与自动售货机作无线交流，从而将记录在自动售货机处的报纸，杂志，广告，商用信息等电子书面信息，记录到便携终端51的记录媒体52(光磁盘，IC存储器等等)上，以供利用。为此，自动售货机40和便携终端51应分别具有无线收发报机，以进行双向通信。

下面说明在一般家庭或事务所等处的接收。

对于一般家庭接收电子书面信息，消费者可与电子书面信息流通。销售者签定契约，而将每日两次发送至自动售货机的报纸，杂志，商用信息等电子书面信息，记录在具有接收终端的家庭用记录媒体52(光磁盘，IC存储器等)上，以供便携显示终端或设置在家庭中的电视或个人计算机利用。

该家庭用接收终端90，原则上将接收到的电子书面信息全部存储在记录部中，消费者将利用写入记录媒体52时支付费用。电子书面信息在写入记录媒体52之前并不能利用。家庭用接收终端90可向中心租借。

一般家庭的接收，书面信息可基本上按区域代码，向设置有家庭用接收终端90的家庭所在区域进行分区域发送的方式进行，消费者可用区域代码和通道及时间，或是仅用版本ID，来选择设定版本。因此，电子书面信息流通，销售者应向消费者分送节目表(按通道和时间公开版本，区域代码，版本名称等信息)。

电源接通和上述之外的接收操作，与自动售货机的操作类似，可由中心进行远距操作。

下面用图13说明一般家庭用接收终端的概要构成。本系统大体分为接收记录系统91(消费者拥有)，征收系统97，电源系统98以及框体。接收记录系统91由通信系统92，信号处理系统93，显示系统94，数据写入系统95和控制终端系统96构成，征收系统97具有利用数据记录部971，电源系统98由电源981和AC/DC交换器982构成。通信系统92由天线921，CS数字调谐器922，译码器973构成。天线921也可利用CS电视的天线。

信号处理系统93由数据处理部931和记录部932构成。显示系统94为设在本装置中的显示接口941。显示系统94的显示器943可利用外设的，比如说家庭的电视接收机等。

数据写入系统95由写入控制部951，版本按钮952，IC存储卡写入部953，光磁盘写入部954构成。

图14示出了控制终端96的按钮种类及其配置。在控制终端96上，配置有数据写入系统95的版本按钮952，电源通·断按钮961，标题显示按钮962，页面更新按钮963，放大/缩小按钮964，上卷按钮965，旧版按钮966和0·9数据按钮(0·9)967。

下面说明各部分的功能。用通信系统92的天线921接收电子书面信息(数据量为1.5Mbps)并送入CS数字调谐器922。由其进行解调，数位同步，帧同步，错误修正等后，输出至译码器923。由于取得的数据被扰频，故由译码器923内部设置的解扰频器除去扰频，将其送至信号处理部93。信号处理器93中的数据处理部931，按一书面信息单位(比如说一份报纸)将译码器923来的数据为一份文件，记录在记录部932中。记录部932可由磁盘等构成。

消费者接通家庭用接收终端90的电源，若需要时，按区域代码，通道和时间进行版本的初始设定，或仅为版本ID等的初始设定后，压下控制终端96的标

题显示按钮962，即可在显示器942上显示出标题。用0-9键967的顺序号选择显示出的标题之一，压下图中略去的选按钮，即可在显示器942上显示出版面的一部分。这时，显示器上的标题显示消失。

版面的一部分，可为杂志的扉页，或是报纸第一面的右上1/4部分。在该画面，可看到与纸本上相同大小的文字，为使较小的文字清晰，也可放大上述的显示，但不能选择其它的部分，要选择其它版本时，可压下标题显示按钮962，再次显示标题。

在一定时间(比如说1分钟以上)未压下版面按钮952时，则显示预先设定的版本，或显示广告，新闻等等。显示可按一定时间间隔(比如说1分钟)自动更新广告，新闻等，可以是自动售货机销售的版本的摘要等。

标题显示可显示出存储在该家庭用接收终端90中的所有种类的报纸，杂志，广告的最新版的标题、日期(包括报纸的早报，晚报的区别)和价格。当这些不能显示在一个画面中时，可用两个以上的画面，并在画面下角处显示还有下一页，要看下一页时可压下控制终端的页面更新按钮963的后面按钮，要返回前一时可压下前页按钮。压下旧按钮966时，在显示器942上显示的根据最后压下的版本按钮952显示出的报纸杂志，被其前一次的旧报替换。要再次显示最新版时可压下标题按钮962。

当已显示出最早的旧版，且旧版按钮966又被压下时，由显示器942在现在显示的版本上显示出“已没有更早的旧版”的信息，显示出的日期，随旧版的变化而变化。

现在用图15说明显示器942的显示实例。当压下版面按钮952时，数据写入系统95的写入控制部952和IC存储卡写入机构953，将把显示出的版面，或由标题选下的电子书面信息，记录在消费者插入的记录媒体52(IC存储器等)中。

这时，在征收系统97的利用数据记录部971上，将记录销售的信息(时间，版本ID等)。

记录在记录媒体52(IC存储器等)上的信息可用电视阅读，消费者压下控制终端96的标题显示按钮962，便可显示出记录在记录媒体52上的版本的标题，日期等目录。

用顺序号(0-9键)选择标题，选择后压下该键，即可在显示器942上显示出版面。这时并不显示标题。可利用控制终端96的放大/缩小按钮964，移位按钮

965，页面更新按钮963，来阅读显示出的版面。可用页面更新按钮963 的前页按钮和后页按钮，来以页为单位变换画面显示在用0-9 键设定数字并压下该页面更新按钮963的前页或后页按钮，则显示指定的页面。

放大，缩小的比例可为8倍。即用缩至最小的尺寸，可用电视机的纵长画面，来显示一页纵长的报纸，杂志等的两页。按报纸，杂志等的A，B列规格，两页宽的纵横比约为1:1.4，与此相应，电视的纵横比通常为3:4(1:1.33)，横长型电视为9:16(1:1.78)。在此，将版面纵向对折，两页的版面中心显示在画面中心。因此，用常规电视在横向上有可显示出94%，两端略缺一点。这些部分可用左右移动画面的方式显示。横长型电视在横向上有余，这部分成白色或黑色等等。

放大是以放大前的画面中心作为放大后的中心的方式进行的。因此，消费者可用上下左右按钮，使放大后的部分位于画面中心。在放大时，即使是横长型电视，若有项目，也可用整个画面显示。

每压下一次放大/缩小按钮964的放大按钮即放大为两倍。压下3次放大8倍，可将，比如说报纸分为两段显示。这时，因纵向在30个文字以下，故可用一个文字12点显示以上的折像清晰度来显示，完全能读出文字。

选择其它版本时，可压下标题显示按钮962以显示标题。电源系统98 可将AC100伏的商用电源，变换为内部使用的直流电压。

图16示出了家庭用接收终端90的框体的正面图，图17示出了框体的概要图。在框体99的正面，设有时间显示部992，时间输入按钮993，时间设置按钮994，发送按钮995，区域代码切换按钮996，通道切换按钮997。在背面有电源线991和天线接头。

家庭用接收终端90每次更新的电子书面信息的量，根据数据接收时间，与自动售货机相同，即报纸20份200MB，杂志10份300MB，广告10MB，总共需510MB。这些数据的传送，若使用1.5Mbps传送时，为报纸17分47秒，杂志26分40秒，广告53秒，合计为45分20秒左右。

存储在家庭用接收终端90的数据，若考虑到更新新刊时，旧刊比如说一周前的杂志等也会有人买，则报纸，一天的早报晚报总计为20MB/份，为10份，保存5天的旧刊，杂志30MB/份为100份，总量累积为4GB。因此，记录部(磁盘)最好在4GB以上，若从装置小型化以降低成本的角度考虑，也可以为相应于一

天(两次)的信息量的 1GB。

收款方式可为服务员巡回访问各家庭,取得记录在家庭用接收终端 90 的费用信息。作为传递该信息的媒体,可为 IC 卡和预付款卡。IC 卡记录着利用记录,服务即根据该信息征收费用。另外,服务员或其它人员可出售记录有利用上限的预付款卡,在其范围内,家庭用接收终端 90 可能工作。

服务员也可以是中心和其它人之间的中介者。

在各家庭中设置家庭用接收终端 90 时应进行以下作业。首先,将天线定位指向与卫星回路相接的方向。然后,进行由中心发来的电波接收的确认,以及利用状况记录和收费功能等等操作功能的确认。

10 用家庭用接收终端 90 记录在记录媒体上的信息,可用个人计算机显示。这时,需要将记录在记录媒体上的电子书面信息交换为适用于个人计算机的 OS 格式的软件。个人计算机的使用者应在著作权等的契约范围内,进行电子书面信息的显示、利用等。

15 若采用本发明的电子书面信息发送系统,由于可利用卫星回路式地面回路发送报纸和杂志、广告等等数据,并可用装在自动售货机中的室外接收装置接收这些数据,将它们存储在暂时记录部中,所以可以省去运输和投递所需的人员,故可以低成本发送信息。

而且,由于消费者可通过便携终端利用这些电子书面信息,所以可以通过记录媒体由电子书面信息自动售货机随意地购买电子书面信息。

20 而且,利用低成本的同文电报发送方式,可将报纸和杂志等电子书面信息一并发送至设置在全国或较大区域的数目庞大的自动售货机中,另一方面,电子书面信息自动售货机又可以销售报纸和广告类的,适应不同的较小区域内容的不同的信息(杂志为在全国各地有相同内容,报纸为因地方不同而一部分内容不同的内容,以及限定在某区域的广告等等)。

25 一般家庭按合同接收由自动售货机发送的电子书面信息,利用家庭电视,能得到并显示电子书面信息。

还可用书店的接收终端,接收自动售货机用的电子书面信息,并用 FAX 通信方式由书店送达购买者,而且,接收到的信息还可记录在书店的光磁盘上以供出售。而且,还可用将其记录在购买者带来的记录媒体上的方式出售信息。

## 说 明 书 附 图

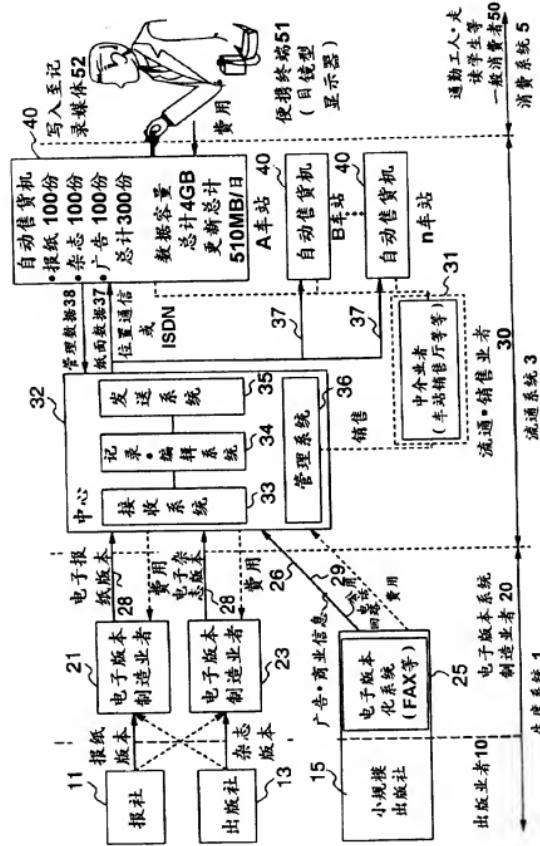
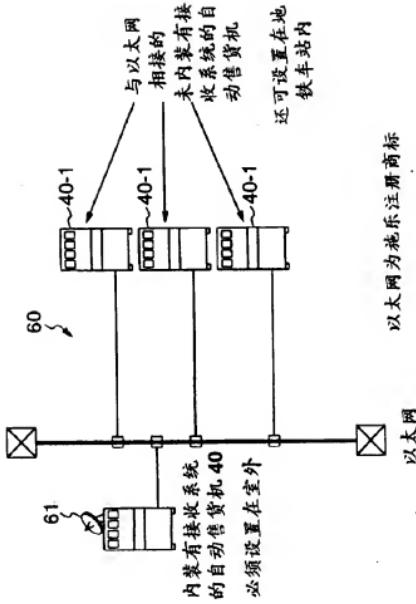


图 1

图 2



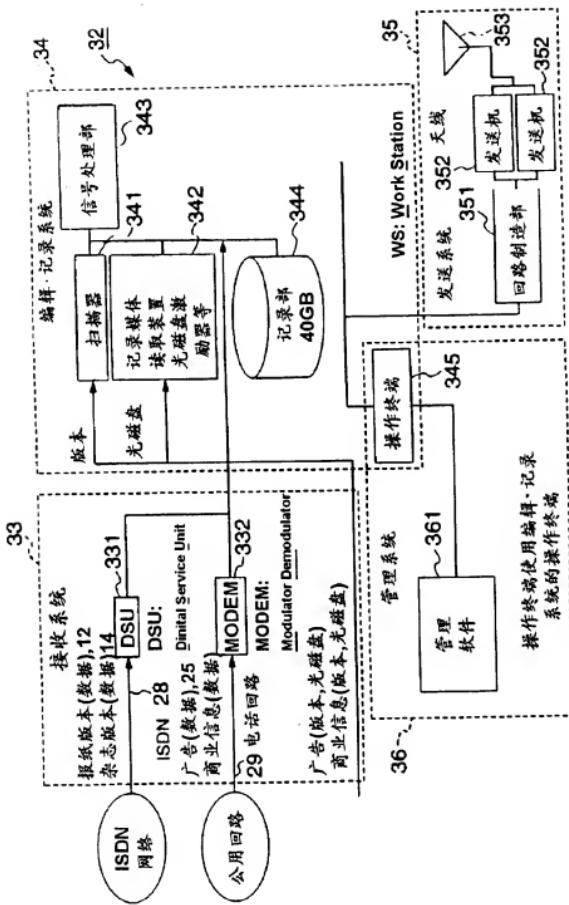


图 3

图 4

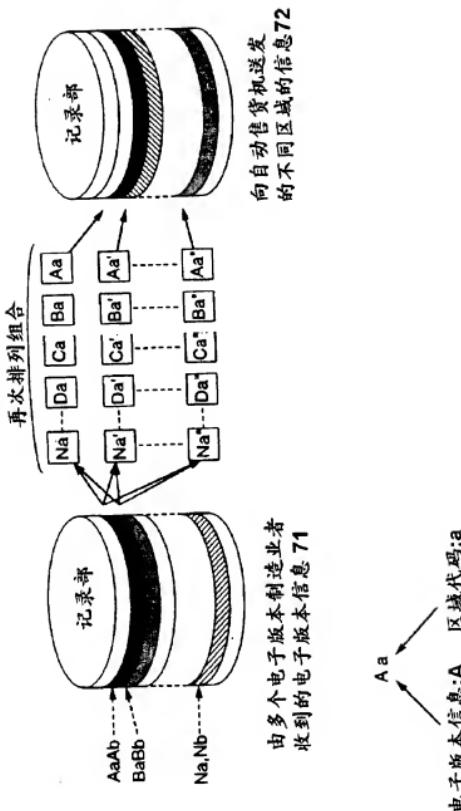


图 5

发送数据					
	ch 1	ch 2	ch 3	.....	ch n
0	SYNC				
		SYNC	SYNC		SYNC
	区域 A1	区域 B1	区域 C1	.....	区域 N1
	区域 A2	区域 B2	区域 C2	.....	区域 N2
	区域 a1	区域 b1	区域 c1	.....	区域 n1
	区域 a2	区域 b2	区域 c2	.....	区域 n2
通路置位					
	杂志				
	结束 指令				

报纸

广告

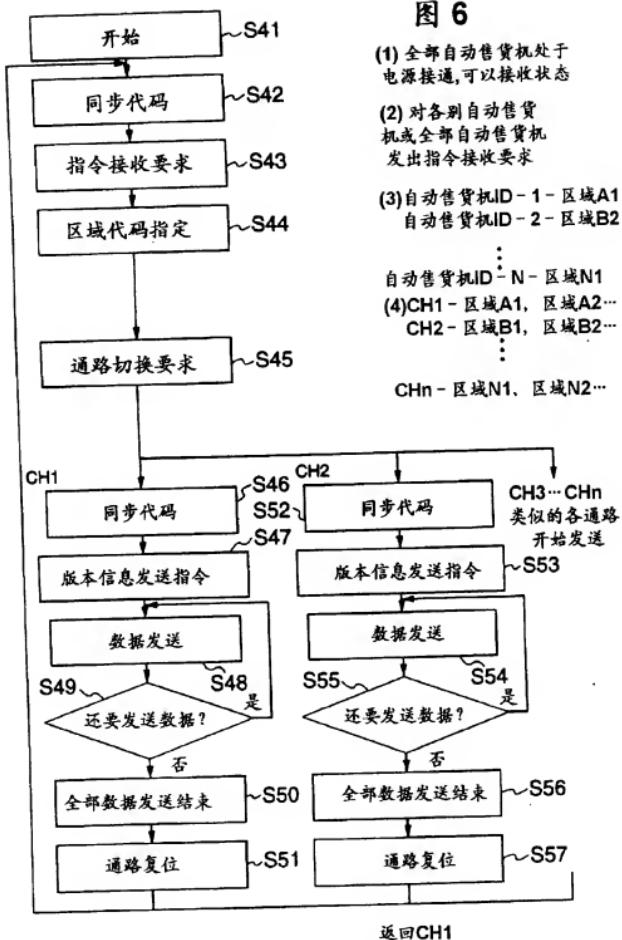


图 6

- (1) 全部自动售货机处于电源接通, 可以接收状态
- (2) 对各别自动售货机或全部自动售货机发出指令接收要求
- (3) 自动售货机ID - 1 - 区域A1  
自动售货机ID - 2 - 区域B2  
⋮  
自动售货机ID - N - 区域N1
- (4) CH1 - 区域A1, 区域A2...  
CH2 - 区域B1, 区域B2...  
⋮  
CHn - 区域N1, 区域N2...

图 7

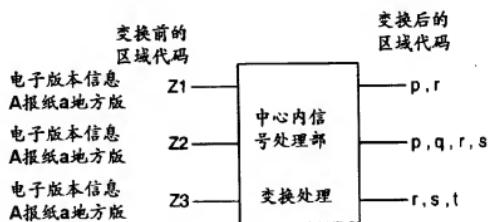
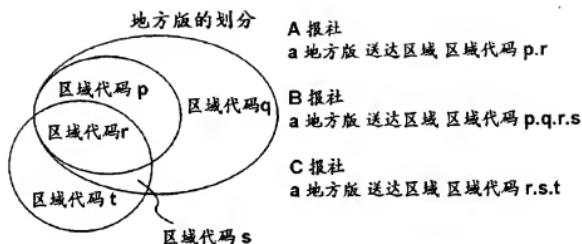


图 7

图 8

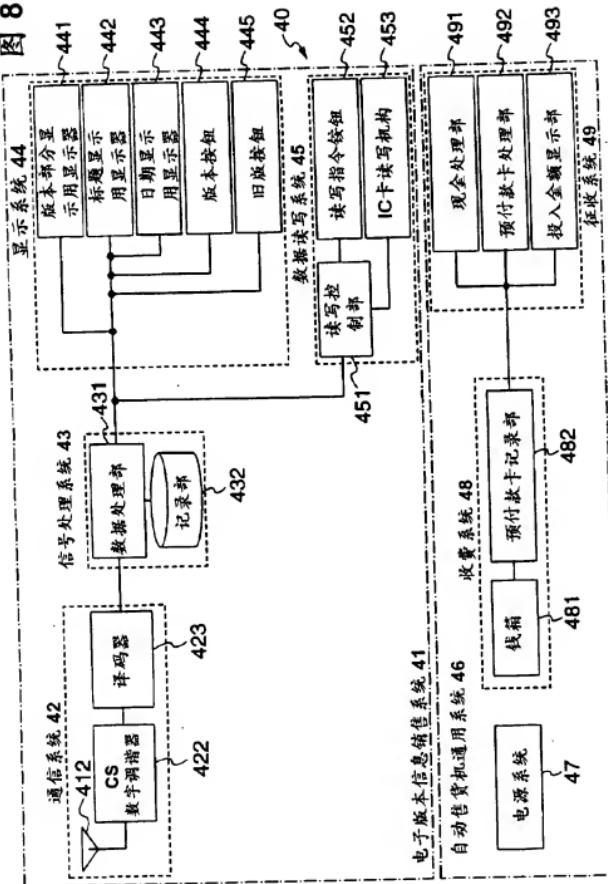


图 9

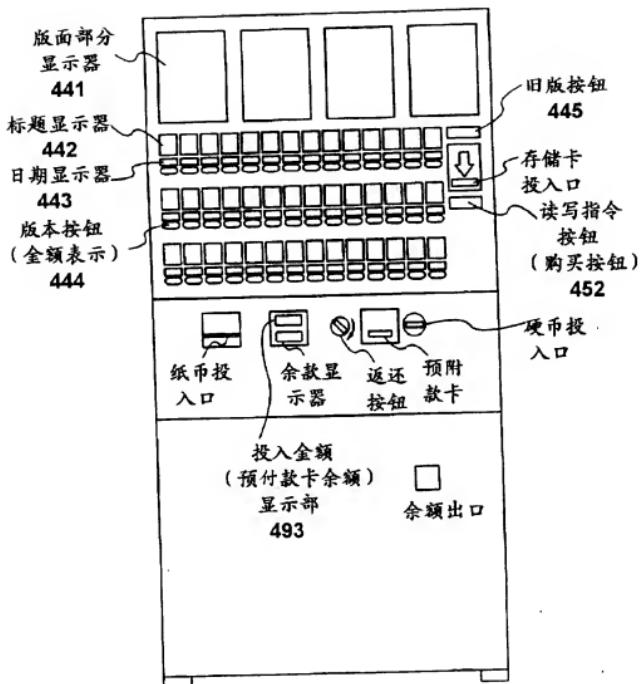
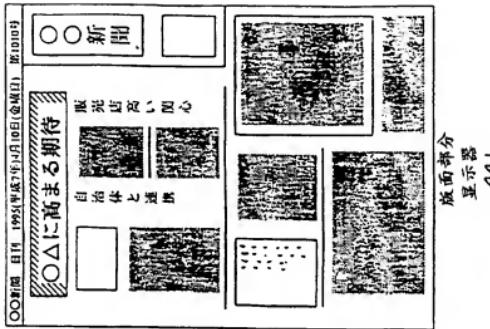


图 9



前面部分  
显示器  
4.41

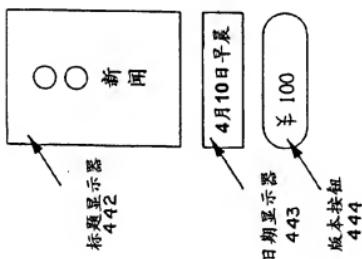


图 10

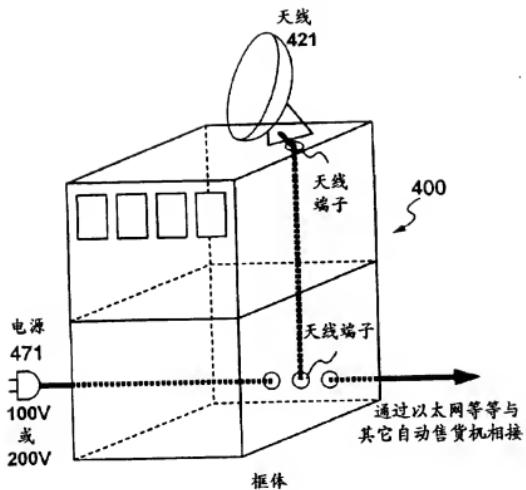


图 11

图 12

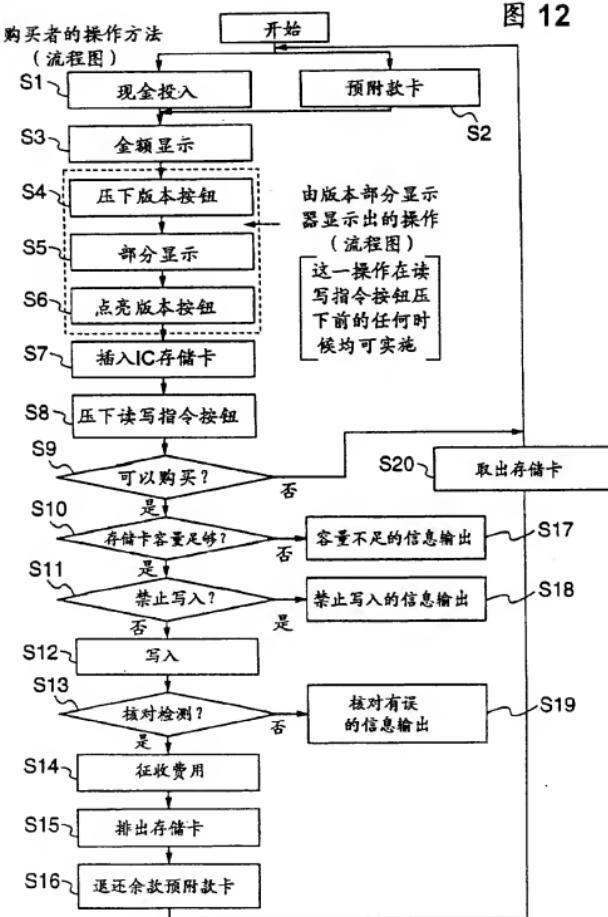


图 13

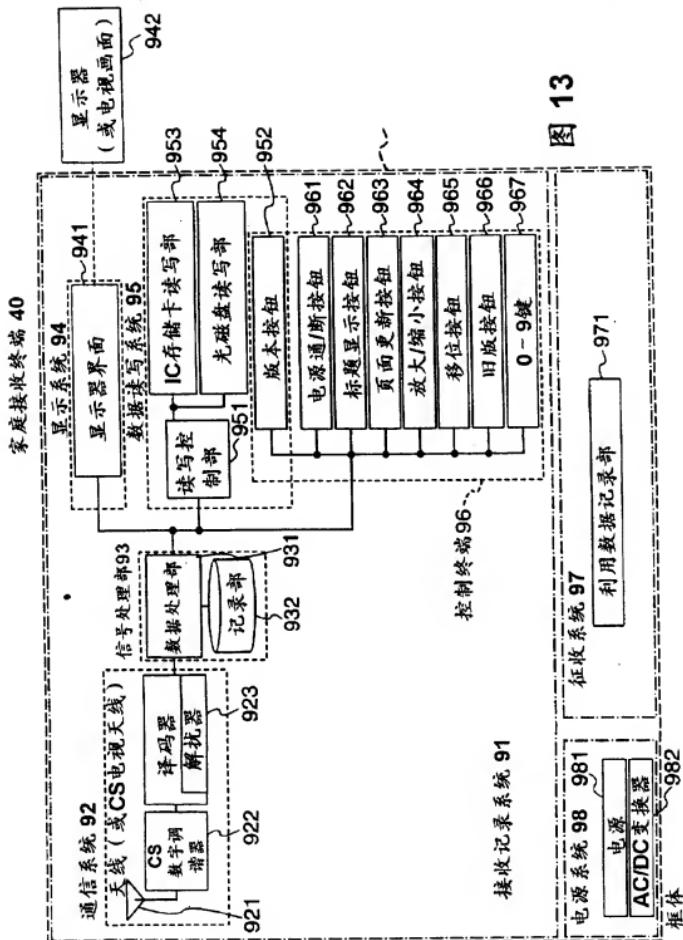


图 14

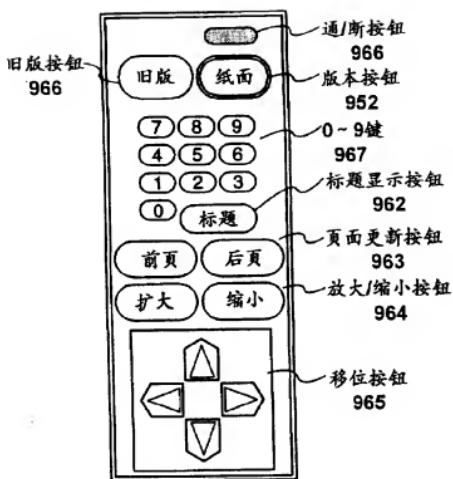
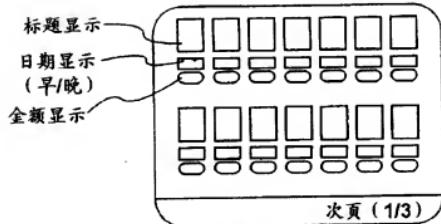


图 15

显示器 942 (电视画面实例)



当标题显示画面有下一面时,  
在右下角显示还有下一面。  
可用控制终端96的页面  
更新按钮进行页面切换

图 16

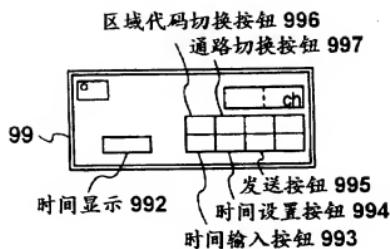


图 17

